

広島県研究課題評価マニュアル

平成28年 6月

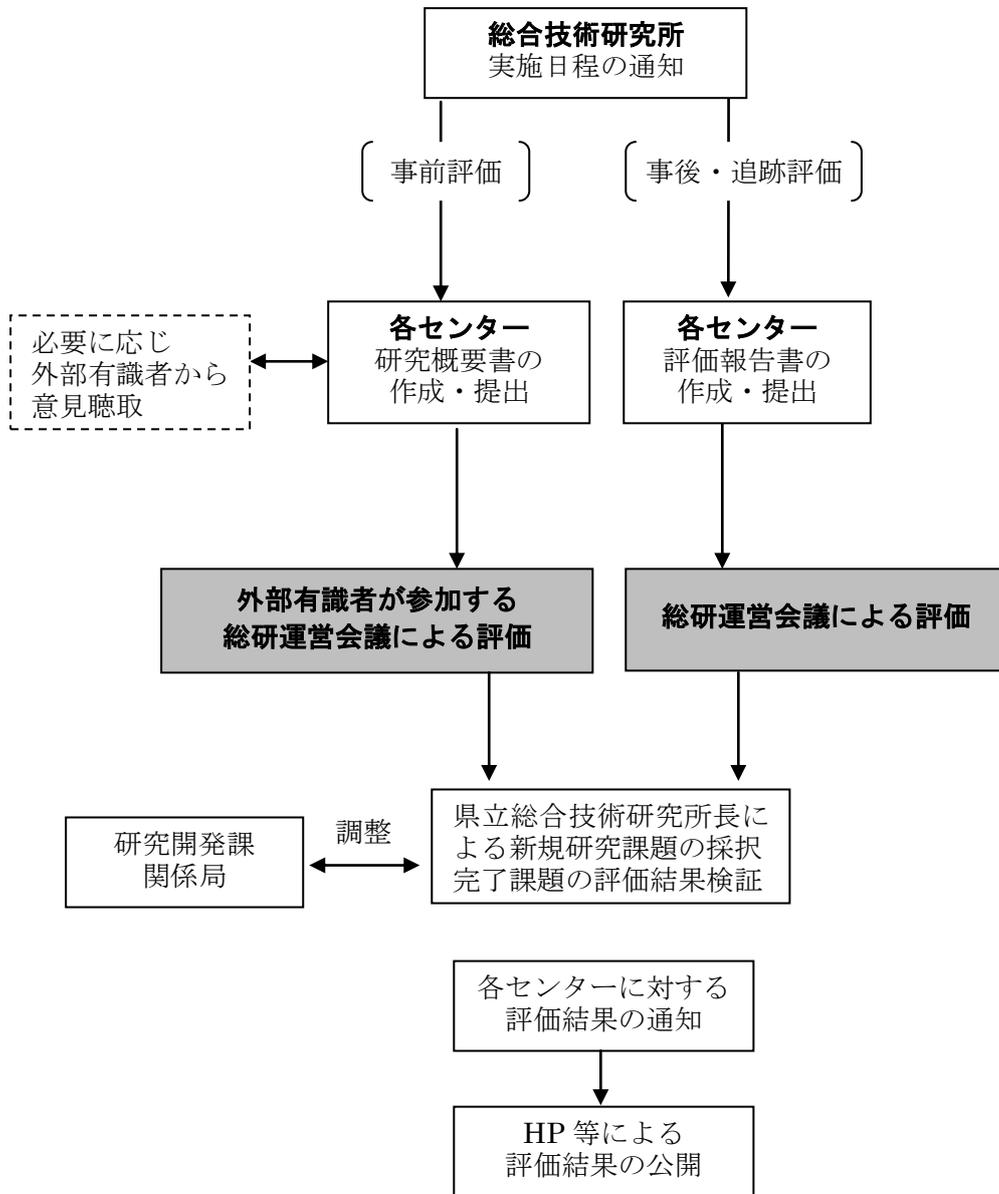
広 島 県

- 制 定 平成14年6月
- 一部改正 平成15年4月
- 一部改正 平成16年7月
- 一部改正 平成17年5月
- 一部改正 平成18年10月
- 一部改正 平成19年4月
- 一部改正 平成20年4月
- 一部改正 平成24年6月
(平成23年度までに事前評価を受けた課題については、従前のマニュアルを適用する。ただし、1, 3(3), 4(3)は除く。)
- 全部改正 平成25年3月
(平成23年度若しくは24年度に事後評価を受けた課題の追跡評価は、26年度に実施することとする。)
- 一部改正 平成26年4月
- 一部改正 平成28年6月(平成27年度までに事前評価を受けた課題については、従前のマニュアルを適用する。)

目 次

1 研究課題評価システムの概要	
(1) 本システムの目的	1
(2) 基本的な考え方	1
(3) 評価の対象	1
(4) 評価体制	2
(5) 研究課題の実施の決定	2
(6) 評価の種類・流れ	2
2 事前評価	
(1) 評価項目・視点	4
(2) 研究概要書の記載項目（様式1）	5
(3) 研究計画書の記載項目（様式2）	6
(4) 評価点の算出方法	8
3 事後評価	
(1) 評価項目・視点	9
(2) 事後評価報告書の記載項目（様式3）	9
(3) 評価方法	10
4 追跡評価	
(1) 評価項目・視点	11
(2) 追跡評価報告書の記載項目（様式4）	12
(3) 評価方法	13
(4) 再追跡評価について	13
5 様式	
様式記入上の注意事項	14

【全体フロー】



※ 研究計画書は、新規研究課題の採択後、各センターから提出。

1 研究課題評価システムの概要

(1) 本システムの目的

広島県研究課題評価システム（以下「本システム」という。）は、「透明性の確保と県民への説明責任の遂行」、「公的資源の重点的かつ弾力的配分の実現と検証」、「研究者の創造性の向上と柔軟で競争的な研究開発環境の整備」を目的として、広島県立総合技術研究所（以下「研究所」という。）が実施する研究課題について評価を行うものである。

1) 透明性の確保と県民への説明責任の遂行

県として県民に対する説明責任（アカウンタビリティ）を有しており、県の意思決定プロセスと費用対効果等に関して透明性を確保する必要があること。

2) 公的資源の重点的かつ弾力的配分の実現と検証

科学技術分野の業際化・融合化が進む中で分野を超えた問題解決の仕組みが求められているが、限られた公的資源を、県が重要と判断する領域に重点的かつ弾力的に配分すること。また、実際に行った配分が適切であったかについて検証し、その結果を再配分若しくは次年度以降の配分方法に反映させること。

3) 研究者の創造性の向上と柔軟で競争的な研究開発環境の整備

県内産業のニーズが多様化し、取り組むべき内容がより高度化していく状況において、これを引き受ける研究者の創造性と研究意欲を高め、これを促進するために柔軟で競争的な研究開発環境を整備すること。

(2) 基本的な考え方

本システムでは、次の3点を十分に考慮・反映した方法をとるものとする。

1) 公正性と客観性

一般に研究課題の内容・方法や成果等については、当該分野に専門的に従事する研究者等の間では詳細に叙述しなくとも常識の範囲として捉えられる部分も少なくない。しかし、本システムは、目的の欄にも記述したように、広く県民に対する透明性を確保するためにも、専門家でない者にも認識できるものがある必要がある。このため、研究課題の提案者あるいは実施者により、可能な限り具体的に記述した定型の提出書類を基に、適切な判断指標を設定することにより、評価の公正性と客観性を担保できるよう努めるものとする。

2) 意思決定との連携

本システムによる評価結果は、研究所の研究開発活動に関する意思決定の根拠の基礎となるものである。研究所は、地域の技術的発展を目指して「経営資源が十分でない中小企業者や農林水産事業者等のための付加価値や競争力を高めるイノベーション力の強化につながる研究開発と技術支援を行う。また、県民生活の安心・安全の実現のために、緊急事態への対応に向けた研究開発と技術支援を行う。」ことを戦略的に進めるという観点から総合的な判断を行う。

(3) 評価の対象

本システムによる評価の対象は、次のとおりとする。

①戦略研究課題【開発研究，実用化研究】

②重点研究課題【開発研究】

(4) 評価体制

1) 広島県立総合技術研究所運営会議

広島県立総合技術研究所長（以下「研究所長」という。）及び保健環境センター、食品工業技術センター、西部工業技術センター、東部工業技術センター、農業技術センター、畜産技術センター、水産海洋技術センター、林業技術センター（以下「各センター」という。）の各センター長が、研究所の重要課題を解決する場である広島県立総合技術研究所運営会議（以下「総研運営会議」という。）において、研究所が実施する研究課題等の評価及び評価制度の整備などを行う。

なお、事前評価を行う総研運営会議には、外部有識者を招へいし、その幅広い知見を取り入れながら提案課題のブラッシュアップを図る。

2) 外部有識者の招へい

事前課題の評価にあたっては、研究所長は外部有識者（不定数）を選定し、総研運営会議にアドバイザーとして招へいする。招へいされた外部有識者は、総合的知見に基づき課題への助言と評価を行う。

3) 研究概要書・研究計画書・評価報告書の作成

各センターにおいて作成する。

(5) 研究課題の実施の決定

研究所長は、総研運営会議の意見、評価結果及び関係局の意見を参考として、研究課題の採択等を決定する。

(6) 評価の種類・流れ

1) 評価の種類

① 事前評価

評価の実施を通じて、開発しようとする技術の内容や手法を精査し、県として投資を行う価値の高いものを選定し、予算等の重点的配分を図るため、予算要求を行う事前の段階において、新規に立案された研究課題について、技術的な目標達成可能性や県民又は産業界の具体的なニーズの存否等を評価する。

② 事後評価

研究所の業務計画策定などに生かすため、研究終了年度の翌年度に研究目標の成否、技術移転又は技術普及の状況等について評価する。

また、研究成果の活用や移転を推進するため、必要に応じ移転計画を修正する。

③ 追跡評価

研究開発の企画・立案機能の強化、成果移転の効果的な推進に資するため、技術移転又は技術普及の状況や波及効果等について評価を行う。

実施の時期は、研究課題の成果移転の状況等に応じ、事後評価実施年度の翌年度からの3年間のうちに1回行うこととする。

また、知的財産の許諾等、今後大きな移転成果が見込める可能性がある研究課題について、事後評価実施後3年を経過しても再度の追跡評価を実施することができることとし、その時期は所長が決定する。

2) 評価の流れ

① 事前評価

- ・研究概要書の提出（各センターで作成）
- ・総研運営会議（外部評価者を招へい）による評価
- ・ホームページ等を通じた評価結果の公開
- ・研究計画書の作成（研究概要書及び総研運営会議からの意見等を踏まえて作成）

② 事後、追跡評価

- ・事後、追跡評価報告書の提出（各センターで作成）
- ・総研運営会議による評価
- ・ホームページ等を通じた評価結果の公開

※ 総研運営会議による評価を実施するに当たっては、センターの職員等が出席し、研究内容に関する質疑応答等を行うこととする。

評価時期のイメージ図

年次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
戦略研究	研究課題立案	開発研究			実用化研究		成果移転			
	事前			事前(事後)			事後	←--- 追跡 (3年間のうちに1回実施) ---→		
重点研究	研究課題立案	開発研究			成果移転					
	事前				事後	←--- 追跡 (3年間のうちに1回実施) ---→				

2 事前評価

(1) 評価項目・視点

本システムにおける評価は、「1) 必要性」、「2) 達成可能性」、「3) 事業効果」という3大項目ごとに細分化した中項目に応じて行う。

あわせて、採択の参考とするため、「4) 新規性・革新性」、「5) 知的財産権等取得の優位性」という評価視点でも行う。

大項目	中項目	評価内容・視点
必要性	ニーズの明確性	ニーズを有する主体及びニーズ内容は、具体的で明確になっているか
	重要性、緊急性	ニーズの充足が、ニーズを有する主体に対して重要性・緊急性が認められるか
	社会的・経済的意義	県費で実施する社会的・経済的意義があるか
達成可能性	開発技術の内容の適切性	開発しようとする技術の内容は、ニーズを充足するために適切なものか、有効性・優位性が認められるか（性能評価）
	研究方法の適切性	研究開発目標を達成するために適切な方法といえるか
	研究計画の適切性	研究実施計画と研究体制が、当該研究開発を実施するうえで、バランスのとれたものとなっているか
事業効果	アウトカム (研究成果移転による直接的・間接的効果)	開発した技術を、ニーズの主体に提供した場合に、どのような効果が得られるか
	インパクト (研究成果応用による波及的効果)	開発した技術が、将来（概ね10年後）、どのような波及的効果をもたらすか
	技術移転方法の適切性	開発した技術の移転方法は適切か
新規性・革新性		研究アイデアが新規性・革新性に富んでいるとともに、イノベーション力の強化が図られると期待できる
知的財産権等取得の優位性		既に調査研究等を通じて、知的財産権等の取得に向けた手続きを行っており、他者に追従されるおそれがない

なお、大項目「新規性・革新性」、「知的財産権等取得の優位性」には、中項目を設けない。

1) 必要性

ここでは、「県は、実際に県内にニーズが存在する研究課題を事業として実施すべきである」という観点から、実施の必要性に関する評価を行う。具体的には、ニーズを有する主体（企業や個人）の属性やニーズの内容が具体的に明確か、ニーズの充足がそのニーズを有する主体にとって、どの程度の重要性及び緊急性を有しているか、県費で実施する社会的・経済的意義があるか等の視点から評価する。

人の健康に係わる重大かつ緊急の危機管理事象に即応するもの（以下「人の健康に係わる危機管理」という。）等の行政ニーズに対応した研究課題では、主に行政ニーズの明確性、重要性、緊急性及び県で実施する必要性等の視点から評価する。

2) 達成可能性

ここでは、研究開発の技術面における達成可能性の判断を行うために、開発技術の内容、研究方法及び研究計画の各適切性について評価する。開発技術の内容及び目標は、ニーズを充足するために適切なものか、開発技術の内容においては、開発する技術が、既存技術や他のアプローチと比較して有効か、あるいは新規性等の優れた性質を持っているか、研究方法においては、目標達成上の技術的課題を解決し、最終目標を達成する手段として有効か、研究開発に必要な関連技術やノウハウが構築されているか、さらに研究計画については、スケジュールや人材・組織、予算計画・機材購入が適切か等について評価する。

3) 事業効果

ここでは、当該研究課題の実施によってもたらされる事業効果について評価する。研究成果を移転することで、どの程度のアウトカム（直接的・間接的効果）や将来のインパクト（波及的効果）が合理的に見込まれるか、また、技術移転の方法や相手先は適切か等について評価する。

人の健康に係わる危機管理等の行政ニーズに対応した研究課題では、県民生活上期待される効果について、県民の安全・安心を支える具体的効果や、県内の関係機関への技術移転や提案の方法等が適切か等について評価する。

4) 新規性・革新性

ここでは、研究アイデアの新規性・革新性とイノベーション力の強化の期待度について評価する。

5) 知的財産権等取得の優位性

ここでは、知的財産権等の取得に向けた手続きの状況等を踏まえた優位性について評価する。

(2) 研究概要書の記載項目（様式1）

研究概要書は、次に掲げる項目ごとに、図式化したものとし、(3) 研究計画書の記載項目（様式2）の内容を踏まえたものとする。

- ①現状（ニーズの主体・規模・成長性・重要性・緊急性、センターが有するシーズ）
- ②進むべきシナリオ
- ③将来像
- ④開発すべき技術（具体的目標）
- ⑤目標設定の根拠、理由
- ⑥目標の進捗管理項目
- ⑦研究内容 ※すべての内容を記述しきれない場合は、概略を記述した上で、資料を添付すること。
- ⑧競合技術の概要
- ⑨他の研究機関の動向
- ⑩アウトプット【成果】
- ⑪カスタマー【顧客・受益者】
- ⑫直接アウトカム【直接的効果】（具体的プレイヤー）
- ⑬間接アウトカム【間接的効果】（想定されるプレイヤー）
- ⑭インパクト【波及的効果】（経済・社会等に与える大きな目標）
- ⑮技術移転方法
- ⑯スケジュール（研究や成果移転に係る四半期ごとのマイルストーン、年度ごとに必要な予算・人役、年度ごとの目標・指標など）

(3) 研究計画書の記載項目（様式2）

研究計画書は、前述した評価項目の内容を網羅し、評価項目順に従った形で記述する。

1) 必要性

本項目は、研究課題評価の大項目「1) 必要性」に対応する。

ここでは、研究課題立案に際し、県内産業又は県民生活上のニーズを客観的・定量的に記述する。

① ニーズの主体とニーズの内容

県内に事業所等拠点を有する者のニーズであること、ニーズの存在と内容について具体的指標を用いて明確に記述する。

※ 必要に応じ、産業・行政ニーズと県民・消費者ニーズを区分して記述する。

直接のニーズ主体について、企業や業界団体等の場合には業種・事業内容・従業員規模等、非営利団体や個人などの場合は職業・年齢・性別等、行政機関の場合は、技術や提案を必要とする事業名等を記述する。

② ニーズの重要性・緊急性

直接のニーズ主体における事業活動の展開や県民の安全・安心を確保する上での重要性、緊急性について記述する。

③ 社会的・経済的意義

県費により実施する社会的・経済的意義について記述する。

2) 研究内容

本項目は、研究課題評価の大項目「2) 達成可能性」に対応する。

ここでは、最初に当該研究の「最終目標（目的と定量的目標）」、「単年度目標」、「目標達成上の技術的課題」を記述し、次に開発技術の内容・研究方法・研究計画について記述する。

① 開発技術の内容

開発しようとする技術の内容について、ニーズに対する適切性、有効性・優位性の観点から記述する。

適切性	開発する技術は、ニーズを充足するために適切な内容かの観点から記述する。
有効性	開発する技術について、既存技術又は他のアプローチと比較した場合、ニーズの充足に有効な技術であるかの観点から記述する。
優位性	開発する技術について、既存技術又は他のアプローチとの比較による、他分野への汎用性や応用可能性、新規性、先行性等の観点から記述する。

② 研究方法

目標達成手段としての有効性と、関連技術・ノウハウの成熟性について記述する。

有効性	研究方法について、他の研究方法との比較による、目標達成上の技術的課題の解決や中間目標、最終目標を達成するための手段を記述する。
関連技術・ノウハウの成熟性	目標達成上の技術的課題を解決するための関連技術やノウハウについて、各センター内部の蓄積状況（既存の機器を含む。）、又は外部からの導入可能性を記述する。

③ 研究計画

スケジュール及び予算計画を記述する。

スケジュール	中間目標の時期や目標達成上の技術的課題を解決する時期等を具体的に記述する。 必要に応じ、リスクへの配慮・管理可能性について記述する。
予算計画	次に掲げる項目を記述する。 <input type="checkbox"/> 新たに必要となる設備・機材・備品の内容 <input type="checkbox"/> 旅費，需用費等 <input type="checkbox"/> 研究担当それぞれの寄与率に見合う員数に基づく標準的な人件費

注) リスク： 研究課題に支障を及ぼすおそれのある自然的要因（人口減等），社会経済的要因（法整備，ユーザーの変化等），技術的要因（他社での技術開発等）等
共同研究方式で実施する場合は，共同研究機関名，分担内容について記述する。

共同研究機関	具体的な研究機関名・企業名について記述する。
分担内容	業務内容の他に共同研究のメリットや費用負担状況，他との重複等について記述する。

最後に，競合する他研究機関の動向について記述する。

他研究機関の動向	国・他都道府県・大学・企業との競合状況について記述する。
----------	------------------------------

3) 事業効果

本項目は，研究課題評価の大項目「3）事業効果」に対応する。

ここでは，予定される事業効果について具体的に記述する。

行政ニーズに対応した研究課題では，県民生活上期待される効果について，県民の安全・安心を支える具体的な効果や，県内の関係機関への技術移転方法を記述する。

① 研究成果移転によるアウトカム（直接的・間接的效果）

開発した技術によって，直接のニーズ主体が得られる直接的効果（金額等，実数・増減率など具体的指標等を用いたもの），間接的效果（生産性向上率，市場規模の成長・発展，交流・構築，知識の波及など具体的指標等を用いたもの）を記述する。

行政ニーズに対応した研究課題では，県民生活上期待される効果について，県民の安全・安心を支える具体的な効果について記述する。

② 研究成果応用によるインパクト（波及的效果）

開発した技術が，将来（概ね10年後），どのような波及的效果をもたらすか，具体的指標等を用いて記述する。

③ 技術移転方法

技術移転先（名称，規模，事業内容等），移転方法，スケジュールについて記述する。

4) 新規性・革新性

本項目は，研究課題評価の大項目「4）新規性・革新性」に対応する。

ここでは，研究アイデアが新規性・革新性に富んでいるとともに，イノベーション力の強化に効果的なものであることなどについて，具体的に記述する。

5) 知的財産権等取得の優位性

取得しようと考えている知的財産権（特許権，実用新案権，意匠権，著作権，育成者権など），類似特許等の状況について，記述する。

(4) 評価の方法

総研運営会議の構成員を評価者とし、評価者は、各研究課題について、ブラッシュアップの観点で各小項目単位でその内容を評価し、意見を事前評価個別シート（様式5）に記入する。

さらに、研究課題の実施の妥当性について総合的に判断し、次のいずれかの意見を付する。

実施妥当性の意見
総研として優先的に実施すべき課題
総研として実施することが妥当な課題
事前研究、受託・共同研究等他の手段で実施すべき課題
総研として実施することが妥当でない課題

評価者は、研究課題全体についてのコメントを記述する。研究計画の修正が必要な場合には修正意見を記載する。

また、提出された資料だけでは十分な判断ができない場合には、追加資料の提出を求めることができる。

3 事後評価

(1) 評価項目・視点

事後評価は、終了した研究の結果に対する評価であるため、研究成果や技術移転の目標の達成状況とともに、当初、技術移転を想定していた企業等の意見を踏まえて評価することとする。

評価結果は、今後の県の研究開発事業に関する政策あるいは方針を策定する際の資料となる。

事前評価及び事後評価における評価項目・視点の対応関係

項目	事前評価		事後評価	
	内容		内容	
必要性	明確性			
	重要性・緊急性			
	社会的・経済的意義			
達成可能性	開発技術の内容の適切性		研究成果の目標達成度	
	研究方法の適切性			
	研究計画の適切性			
事業効果	アウトカム（研究成果移転による直接的・間接的効果）		成果移転の目標達成度	
	インパクト（研究成果応用による波及的効果）			
	技術移転方法の適切性			
新規性・革新性	(新規性・革新性)			
知的財産権等 取得の優位性	(知的財産権等取得の優位性)			

1) 研究成果の目標達成度

ここでは、当該研究の主な成果について、研究終了時点で、ニーズの充足に適した成果が得られたか、実際にどの程度の有効性あるいは優位性を持ち、技術移転が可能であるかについて評価する。

2) 成果移転の目標達成度

ここでは、研究成果の移転における目標達成度を、研究計画書作成段階での目標、移転方法と移転状況及びその理由から評価する。

なお、開発技術の進捗状況により、計画を変更するなど、目標が変化した場合は、その理由も含めて記載した上で評価する。

(2) 事後評価報告書の記載項目（様式3）

事後評価報告書は、事後評価項目の内容を順番に網羅して記述する。

なお、添付書類として研究報告書（様式は特定しない）を巻末に添付する。また、学協会投稿論文等がある場合には、全て添付する。

1) 研究成果の目標達成度

ここでは、最初に、開発技術の価値が実際にはどのようなものであったかを具体的に記述し、研究開発目標（最終目標、目標達成上の技術的課題）について、研究計画書に記載したものを転記するとともに、途中で変更した場合には、変更した研究開発目標を併記する。

また、目標達成上の技術的課題の解決状況、最終目標の達成状況について具体的に記述し、そのようになった原因についても記述する。

さらに、特許等申請・取得等知的財産の整理状況、学協会投稿論文等についても具体的に記述する。

2) 成果移転の目標達成度

ここでは、開発技術の移転方法と移転状況及び研究開始当初の移転目標について記述する。また、そのような結果になった理由・原因も記述する。

① 研究開始当初の移転目標

研究開始当初の移転目標について、研究計画書に記載したものを転記する。なお、当初目標に変更があった場合には、その内容及び理由についても記載する。

② 開発技術の移転方法と移転状況

開発技術の移転方法と移転状況に関して、研究終了後の実用化に向けた取組状況及び実績を簡潔に記述する。移転例がある場合は、移転したことによる直接的な効果についても記述する。

③ 移転目標の達成度

研究開始当初の移転目標に対する移転状況を比較することで、目標達成度を数値で記述する。なお、当初目標に変更があった場合には、研究開始当初の移転目標と変更した目標それぞれについて比較を行う。

④ 上記の状況となった理由

開発技術の移転方法と移転状況に記述したことに関して、そのようになった原因について記述する。記述に当たっては、移転がなぜ進んだのか、またなぜ進まなかったのかについて詳細に記述する。

⑤ 今後の移転計画

技術移転の今後の計画等について簡潔に記述する。

将来的に成果が見込める場合については、必要な年数、要件等を併せて記述する。

3) 技術移転予定企業等からの意見書

技術移転の受入意思の有無及びその理由等に関する意見書を添付する。

(3) 評価方法

1) 個別評価

個別評価は、各センターの自己評価として行い、次の基準に従って記入することとする。

① 研究成果の目標達成度

企業、農家、行政事業等に移転できるレベルについて、次のとおり評価する。

A：成果は目標を上回り、移転できるレベルにある。

B：成果はほぼ目標を達成しており、移転できるレベルにある。

C：一部の成果は移転できるレベルにある。

D：成果は移転できるレベルではない。

② 成果移転の目標達成度

企業、農家、行政事業等への移転状況について、次のとおり評価する。

A：目標を上回っている。

B：ほぼ目標どおり達成している。

C：移転は行っているが、目標を下回っている。

D：移転は進んでいない。

2) 総合評価

総研運営会議では、個別評価をもとに、企業等からの意見書を踏まえて、次のとおり総合的に評価する。

S：研究成果、成果移転いずれも、目標を上回っている。

A：研究成果、成果移転いずれも、ほぼ目標どおりである。

B：研究成果は、目標を達成しているが、成果移転は、目標を達成していないため、早急な移転を望む。

C：研究成果の一部、目標を達成している。

D：研究成果は目標を達成していない。

4 追跡評価

(1) 評価項目・視点

追跡評価は、事後評価後3年以内に、実施した研究課題の成果の活用状況や事業効果等に関する評価を行い、社会・経済等の効果など、その研究目的の達成度を測り公表することにより、県民に対する説明責任を果たすとともに、研究開発の企画・立案機能の強化、成果移転の効果的な推進に資することを目的として実施するものである。

したがって、アウトカム（研究成果移転による直接的・間接的效果）、成果移転に係る目標の達成状況とともに、知的財産権等の活用状況の視点も含めて評価することとする。

評価結果は、今後の県の研究開発事業に関する政策あるいは方針を策定する際の資料となる。

事前評価、事後評価及び追跡評価における評価項目・視点の対応関係

項目	事前評価、事後評価及び追跡評価における評価項目・視点の対応関係		
	<事前評価>	<事後評価>	<追跡評価>
内容	内容	内容	内容
必要性	明確性		
	重要性・緊急性		
	社会的・経済的意義		
達成可能性	開発技術の内容の適切性	研究成果の目標達成度	
	研究方法の適切性		
	研究計画の適切性		
事業効果	アウトカム (研究成果移転による直接的・間接的效果)		アウトカムの目標達成度 (成果移転による直接的・間接的效果)
	インパクト (研究成果応用による波及的效果)		
	技術移転方法の適切性	成果移転の目標達成度	成果移転の目標達成度
新規性・革新性	(新規性・革新性)		
知的財産権等 取得の優位性	(知的財産権等 取得の優位性)		知的財産権等の活用状況

1) 成果移転の目標達成度

ここでは、研究成果の移転に係る目標達成度を、研究計画書作成段階での目標、移転方法と移転状況及びその理由から評価する。

なお、開発技術の進捗状況により、計画を変更するなど、目標が変化した場合は、その理由も含めて記載した上で評価する。

2) アウトカムの目標達成度

ここでは、当該研究課題の実施によって実際にもたらされた事業効果について評価する。

開発技術の移転によるアウトカム（直接的・間接的效果）は、どのようなもので、どの程度の規模や価値を生じたか、ニーズの充足にどのような効果があったかについて評価する。

3) 知的財産権等の活用状況

ここでは、当該研究で生じた知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、著作権、育成者権など）等の活用状況について評価する。

(2) 追跡評価報告書の記載項目（様式4）

追跡評価報告書は、事後評価報告書と同様に、追跡評価項目の内容を順番に網羅して記述する。
なお、添付書類として研究報告書（作成していない場合は事後評価報告書）を巻末に添付する。

1) 成果移転の目標達成度

ここでは、開発技術の移転方法と移転状況及び研究開始当初の移転目標について記述する。また、そのような結果になった理由、原因も記述する。

① 研究開始当初の移転目標

研究開始当初の移転目標について、研究計画書に記載したものを転記する。なお、当初目標に変更があった場合には、その内容及び理由についても記載する。

② 開発技術の移転方法と移転状況

開発技術の移転方法と移転状況に関して、研究終了後の実用化に向けた取組状況及び実績を簡潔に記述する。移転例がある場合は、移転したことによる直接的な効果についても記述する。

③ 移転目標の達成度

研究開始当初の移転目標に対する移転状況を比較することで、目標達成度を数値で記述する。

なお、当初目標に変更があった場合には、研究開始当初の移転目標と変更した目標それぞれについて比較を行う。

④ 上記の状況となった理由

開発技術の移転方法と移転状況に記述したことに関して、そのようになった原因について記述する。記述に当たっては、移転がなぜ進んだのか、またなぜ進まなかったのかについて詳細に記述する。

⑤ 今後の移転計画

技術移転の今後の計画等について簡潔に記述する。

将来的に成果が見込める場合については、必要な年数、要件等を併せて記述する。

2) 研究成果の事業効果

ここでは、成果を移転したことによって生じた波及効果について具体的に記述する。

① アウトカム（直接的・間接的効果）、インパクト（波及的効果）

どの程度の規模と価値を有するかの実績を具体的な指標等を用いて記述する。

なお、アウトカムについては、ニーズの充足に対する効果の視点も含めて記述する。

② 技術の推進への波及効果

他の研究課題、技術指導等への貢献などについて記述する。技術移転のための研修、講習会、論文投稿等、技術に対する波及効果があるものについても記述する。

3) 知的財産権等の活用状況

ここでは、当該研究で生じた知的財産権（特許権、実用新案権、意匠権、著作権、育成者権など）の取得・活用状況について記述する。実施許諾等を行っている場合は、事業化されたかどうかについて併せて記述する。

(3) 評価方法

1) 個別評価

個別評価は、各センターの自己評価として行い、次の基準に従って記入することとする。

① 成果移転の目標達成度

企業、農家、行政事業等への移転状況について、次のとおり評価する。

- A：目標を上回っている。
- B：ほぼ目標どおり達成している。
- C：移転は行っているが、目標を下回っている。
- D：移転は進んでいない。

② アウトカムの目標達成度

研究予算総額に対する事業効果の大きさを比較し、次に掲げる目安により区分けすることとする。県民生活上の事業効果を販売額などの数値で表せない場合は、研究予算総額に対して効果があるかどうかで評価する。

- A：目標を上回っている。(見込を含む。)
- B：ほぼ目標どおり達成している。(見込を含む。)
- C：目標を下回っている。(見込を含む。)

③ 知的財産権等の活用状況

実施許諾の有無と、実施許諾している場合は事業化(生産)まで進んでいるかについて、次のとおり評価する。

- A：実施許諾し、事業化されている。
- B：実施許諾を行っている。
- C：知財化(出願等)を行っている。
- D：知財化(出願等)を行っていない。

2) 総合評価

総研運営会議では、個別評価をもとに、次のとおり総合的に評価を行う。

- S：成果移転、アウトカムいずれも、目標を上回っている。
- A：成果移転、アウトカムいずれも、目標をやや上回っている。
- B：成果移転、アウトカムいずれも、ほぼ目標どおりである。
- C：成果移転、アウトカムいずれも、目標をやや下回っている。
- D：成果移転が進んでおらず、アウトカムはない。

(4) 再追跡評価について

知的財産の許諾等、今後大きな移転成果が見込める可能施設がある研究課題について、事後評価実施後3年を経過しても再度の追跡評価を実施することができることとし、再評価の時期は、追跡評価報告書の内容を参考に研究所長が決定する。

6 様式

様式1	研究概要書
様式2	研究計画書
様式3	事後評価報告書
様式4	追跡評価報告書
様式5	事前評価 個別シート
様式6	事前評価 総括シート

《様式記入上の注意事項》

研究概要書（様式1）、研究計画書（様式2）、事後評価報告書（様式3）、追跡評価報告書（様式4）関連

- 資料の添付について
研究概要書については、図式化するとともに、関係性を矢印記号などで表示する。
なお、理解しやすくするために、写真やグラフなどを活用しても構わないが、電子ファイルにおいて5 MBを超えることがないようにする。
研究計画書及び事後評価報告書、追跡評価報告書については、箇条書きによる記述など、明瞭で簡潔な記載に努め、概ね3ページ以内（別紙資料を除く。）にまとめること。
- 具体的企業名の記載について
明確な記述のため企業名を記載することが原則であるが、秘密保持契約等により企業名を秘匿する必要がある場合は「A社（所在地）」のように記述する。
- 知的所有権等の保護について
明確な記述のため得られた成果などをすべて記載することが原則であるが、知的所有権等の保護のために秘匿する必要がある場合、あるいは評価結果の公開に当たり配慮が必要な場合には、事前に通知すること。
- その他
様式中に記載してある注記（斜体文字）は、提出する際に削除すること。
使用する文字の大きさは10.5ポイント以上とすること。
なお、様式1については、9ポイント以上を可とする。

A3用紙を枚以内とし、その場合は、スケジュールのみ2枚目とすること。
(分重によっては1枚でも可)

【センタ一名】

研究概要書

【研究課題名】

進むべきナリオ

めざす姿

将来像

県内の中堅・中小企業者や農林水産事業者が、イノベーションの強化により、付加価値が高く、競争力を備えた魅力ある製品・産品を活躍に生産し、本県産業が持続的に発展しています。

現状

開発するべき技術
(具体的目標)

目標設定の根拠、理由

目標の進捗管理項目

研究内容

アウトプット
【成果】

顧客・受益者

アウトカム
【直接的効果】

アウトカム
【間接的効果】

インパクト
【波及的効果】

研究終了後概ね10年以内

進むべきナリオ

めざす姿

将来像

研究終了後概ね3年以内

社会経済情勢の変化に対応できるように、メソンの研究プロセスに加え、根拠の予備プロセスを記載することが望ましい。

兼合技術の概要

他の研究機関の動向

技術移転方法

スケジュール (研究・成果移転、予算、人件)

項目	年度			
	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
マイルストーン				
予算・人件	千円 (研究費)	千円 (補品費)	千円 (人件費)	千円 (研究費)
中間目標・指標	千円 (研究費)	千円 (補品費)	千円 (人件費)	千円 (研究費)

様式 2

研究計画書

(平成〇〇年〇月〇日現在)

番 号	事務局が記入		提案年度	年度
研究課題名				
研究機関	〇〇センター (〇〇部) □□センター (□□部, △△部)			
研究実施者	携わる予定研究者を全員記入のこと。 氏名 専門分野 〇〇センター (〇〇部)			
研究期間	平成 年度～ 年度 (力年)			
研究区分	戦略・重点の別を記入		研究領域	
連携機関	共同研究の場合、共同研究の相手方について記入 企業名については、記入上の注意参照			
研究経費	【研究費】		【人件費】	【合計】
	千円		千円	千円
事前評価 結果	実施年度			
研究概要	研究の概要について各項目 3 行以内で記入 (厳守) (背景) (目的) (開発する技術) (最終目標) (得られる価値) (成果移転計画)			
記入担当者				

【研究課題の概要図】

A4用紙 1枚 (必要であれば横位置でも可)

【研究課題立案の背景と必要性】

10 行程度で記述する。

研究課題立案に至った背景、研究実施の必要性について端的に記述する。

【研究の要約】

10 行程度で記述する。

研究の目的についても端的に記述する。

I ニーズ

1 ニーズ主体とニーズの内容

必要に応じ、産業・行政ニーズと県民・消費者ニーズを区分して記述する。

直接のニーズ主体について、企業や業界団体等の場合には業種・事業内容・従業員規模等、非営利団体や個人等の場合は職業・年齢・性別等、行政機関の場合は技術や提案を必要とする事業名等を記述する。

人の健康に係わる危機管理等の行政ニーズに対応した研究の場合には、対象となる県民の概数など、当該事象の数値情報を活用して、適切な指標により記述する。

2 ニーズの重要性・緊急性、社会的・経済的意義

ニーズの主体におけるニーズの充足の重要性・緊急性と、県費によりニーズを充足することの社会的・経済的な意義について記述する。

人の健康に係わる危機管理等の行政ニーズに対応した研究の場合には、最終目標が行政課題の解決につながるかについて記述する。

II 研究内容

1 研究開発目標

(1) 単年度ごとの目標

1年目、2年目というように1年ごとの定量的目標を記述する。

(2) 最終目標

定量的目標を記述する。

(3) 目標達成上の技術的課題（複数可）

2 開発技術の内容

(1) 内容

開発する技術の内容を記述する。

(2) 有効性・優位性

開発する技術の有効性を記述する。

他分野への汎用性や応用可能性、新規性、先行性等の優れた性質を記述する。

3 研究方法

(1) 研究方法

研究方法（例えば、実験方法、実験材料、調査対象、実験や調査の規模等）について、具体的内容を記述する。

(2) 有効性

研究方法の研究開発目標達成への有効性を記述する。

(3) 関連技術・ノウハウ

センター内部における構築状況（既設機器含む）、外部からの導入方法等を記述する。

4 研究計画

(1) スケジュール (詳細については、別紙1参照)

項目	平成 年度	平成 年度	平成 年度
1 ○○材料の作成 (担当:)			
2 □□技術の開発 (担当:)			

(2) 予算計画 (詳細については、別紙2参照)

新たに必要となる設備機械・備品の内容や、必要な人件費等を記述する。

(単位:千円)

項目	平成 年度	平成 年度	平成 年度
研究費 (備品購入費を除く)			
備品購入費			
小計			
研究員人件費			
合計			

5 共同研究機関と分担内容

共同研究の形式で実施する場合は、次の項目についても記述する。

具体的研究機関名等。(企業名については、記入上の注意を参照)

業務内容の他に共同研究のメリットや費用負担状況、他との重複等。

6 他研究機関の動向

国・都道府県・大学・企業の研究機関との競合状況を記述する。

III 事業効果

1 研究成果移転による効果

次の項目につき、具体的指標 (金額等、実数・増減率を併記) を用いて記述する。

人の健康に係わる危機管理等の行政ニーズに対応した研究課題では、県民の安全・安心を支える具体的な効果 (行政施策への反映等) について記述する。

(1) 直接アウトカム (直接的効果)

開発した技術によってニーズ主体が得られる効果 (金額等、実数・増減率など具体的指標等を用いたもの) を記述する。

事業効果は、研究開発分野や業種によって規模の尺度が大きく異なるため、第三者が客観的に理解できる数値指標等を用いて定量的に記述する。

(2) 間接アウトカム (間接的効果)

開発した技術によって得られる効果 (生産性向上率、市場規模の成長・発展、交流・構築、知識の波及など具体的指標等を用いたもの) を記述する。

事業効果は、研究開発分野や業種によって規模の尺度が大きく異なるため、第三者が客観的に理解できる数値指標等を用いて定量的に記述する。

(3) インパクト (波及的効果)

開発した技術がニーズ主体以外にもたらす経済的効果等を、具体的指標等を用いて記述する。

2 技術移転方法

次の項目につき、具体的に記述する。

人の健康に係わる危機管理等の行政ニーズに対応した研究の場合には、行政や県内の関係機関に対する技術移転について記述する。

(1) 技術移転先

名称、規模、事業内容等を記述する。(企業名については、記入上の注意を参照)

(2) 移転方法・スケジュール

具体的に記述する。

IV 新規性・革新性

当該研究課題のセールスポイントとなる事項を記述する。(他者との比較における優位性、社会貢献度合いなど。)

V 知的財産権等取得の優位性

(1) 知的財産権(特許権、実用新案権、意匠権、著作権、育成者権など)の取得見込み

既に取得している知財の活用を含め、知財化できそうな可能性があるか、どのような知財が考えられるかを記述する。

(2) 類似特許等の状況について

類似特許等の出願、取得状況はどの様になっているか、普及段階で障害になりそうな特許が存在するか、回避の可能性などについて記述する。

研究課題名	
-------	--

研究スケジュール

中課題 小課題 主な項目	平成 年度 (研究開発1年目)												実施内容 【指標：目標値】	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1 ○○の開発 (1) 特性の検討	消費電量検討													競合他社製品と比較しつつ、消費電力の仕様決定。 【消費電力：**mW以下】
	応答特性把握													
(2) 部品化の検討			モジュール化可能性											
2 ○○の試作 (1) 従来システムとの適合性検討						ZZZ 条件検討								**基準に適合した設計であるかを確認。 【**基準：適合】 A, B の稼働条件において、従来システムとの適合性を確認 【システム適合性：適合】
							PPP 適合検討							
(2) ○○の試作									XX の試作 (第1号)					機能を満足する試作品を作成し、機能評価を実施。 【試作機：作成、評価】

※ 年度ごとに作成すること。

別紙2

研究課題名	
-------	--

予 算 計 画

<支 出> ※当該研究課題の実施に必要な経費の内初年度分を概算で記入

(単位：千円)

費 目	金 額	備 考 (主な内訳等)
平成 年度		
1 賃 金		
2 旅 費		
3 需 用 費		
4 委 託 料		
5 使用料・賃借料		
6 役 務 費		
小 計		
7 備品購入費		
合 計		

<収 入 (参考 初年度の見込み額を記入) >

(単位：千円)

費 目	金 額	備 考
平成 年度		
1 県 費		
2 受 託 費		受託先等を記入
3 国 費		事業名, 補助率を記入
4 そ の 他		
合 計		

様式 3

事後評価報告書

(平成〇〇年〇月〇日現在)

番 号	事務局で記入		報告年度	年度
研究課題名				
研究機関	〇〇センター (〇〇部) □□センター (□□部, △△部)			
研究実施者	携わった研究者を全員記入。 研究中に変更があった場合は、研究に携わった年度も併せて記入。 氏名 専門分野 〇〇センター (〇〇部)			
研究期間	平成 年度～ 年度(カ年)			
研究区分	戦略・重点の別を記入	研究領域		
連携機関	共同研究の場合、共同研究の相手方について記入 企業名については、記入上の注意参照			
研究経費	区分	【研究費】	【人件費】	【合計】
	実績	千円	千円	千円
	当初	千円	千円	千円
事前評価結果	実施年度			
研究概要	研究の概要について各項目 3 行以内で記入 (厳守) (背景) (目的) (開発する技術) (最終目標) (得られる価値) (成果移転計画)			
記入担当者				

1 研究成果の目標達成度

次の項目につき具体的に記述し、そのようになった原因についても説明する。

(1) 実施状況の概要 (詳細については別紙1参照)

(2) 技術的課題の解決状況

(3) 最終目標の達成状況あるいは達成見込み

(4) 特許・論文・学会発表

特許等の知的財産権の出願・取得状況, 学協会投稿論文 (外国語, 和文の別を明記), 学会発表 (口頭, ポスターの別を明記) を記述する。

論文, 学会発表要旨を添付する。

2 成果移転の目標達成度

現在までの状況につき具体的に記述する。

終了していない場合は, 今後の見込みについても言及する。

技術移転のための研修, 講習会, 雑誌投稿等についても記述する。

研究課題名	
-------	--

研究の実施状況

中課題 小課題 主な項目	平成 年度 (研究開発1年目)												実施内容 【目標】	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
1 ○○の開発 (1)特性の検討 (2)部品化の検討	消費電量検討													競合他社製品と比較しつつ、消費電力・稼働時間の仕様決定。 【消費電力* *mW以下達成】 応答特性から仕様とおり**機能を実現できるかを確認した。 【**機能を実現できる】 モジュール化に関する「解決すべき課題」を共同研究機関と共有。 【サイズ3cm 各以下達成】
	応答特性把握			モジュール化可能性										
2 ○○の試作 (1)従来システムとの適合性検討 (2)○○の試作						ZZZ 条件検討							A, B の稼働条件において、従来システムとの適合性を確認 【従来システムに適合】 **法に適合した設計であるかを確認した。【**法をクリア】	
						PPP 適合検討					XX の試作 (第1号)			機能を満足する試作品を作成し、機能評価を実施。 【試作機を完成】
半期の目標	試作機に計算可能なモジュール開発 (最小サイズ3cmを実現)						試作機の開発。							

※ 年度ごとに作成すること。

個別評価（各センター記入欄）

1 研究成果の目標達成度

- A：成果は目標を上回り，移転できるレベルにある。
- B：成果はほぼ目標を達成しており，移転できるレベルにある。
- C：一部の成果は移転できるレベルにある。
- D：成果は移転できるレベルではない。

2 成果移転の目標達成度

- A：目標を上回っている。
- B：ほぼ目標どおり達成している。
- C：移転は行っているが，目標を下回っている。
- D：移転は進んでいない。

備考：

総合評価

- S：研究成果，成果移転いずれも，目標を上回っている。
- A：研究成果，成果移転いずれも，ほぼ目標どおりである。
- B：研究成果は，目標を達成しているが，成果移転は，目標を達成していないため，早急な移転を望む。
- C：研究成果の一部，目標を達成している。
- D：研究成果は目標を達成していない。

備考：

様式 4

追跡評価報告書

(平成〇〇年〇月〇日現在)

番 号	事務局で記入		報告年度	年度	
研究課題名					
研究機関	〇〇センター (〇〇部) □□センター (□□部, △△部)				
研究実施者	携わった研究者を全員記入 研究中に変更があった場合は、研究に携わった年度も併せて記入 氏名 専門分野 〇〇センター (〇〇部)				
研究期間	平成 年度～ 年度(力年)				
研究区分	戦略・重点の別を記入		研究領域		
連携機関	共同研究の場合、共同研究の相手方について記入 企業名については、記入上の注意参照				
研究経費	区分	【研究費】	【人件費】	【合計】	
	実績	千円	千円	千円	
	当初	千円	千円	千円	
これまでの評価結果	事前評価	実施年度			
	事後評価	実施年度	研究成果の目標達成度	成果移転の目標達成度	総合評価
研究概要	研究の概要について各項目 3 行以内で記入 (厳守) (背景) (目的) (開発する技術) (最終目標) (得られる価値) (成果移転計画)				
記入担当者					

1 成果移転の目標達成度

現在までの状況につき具体的に記述する。

終了していない場合は、今後の見込みについても言及する。

技術移転のための研修、講習会、雑誌投稿等についても記述する。

2 研究成果の事業効果

事業効果は、研究開発分野や業種によって規模の尺度が大きく異なるため、第三者が客観的に理解できる数値指標等を用いて定量的に記述する。

直接アウトカム及び間接アウトカムは、ニーズの充足に対する効果の視点も含めて記述する。

(1) 直接アウトカム (直接的効果)

(2) 間接アウトカム (間接的効果)

(3) インパクト (波及的効果)

(4) その他

3 知的財産権等の活用状況

知的財産権 (特許、意匠、育成者権等) の概要、状況について記述する。

実際に使われている場合は、活用状況についても記述する。

個別評価（各センター記入欄）

1 成果移転の目標達成度 <input type="checkbox"/> A：目標を上回っている。 <input type="checkbox"/> B：ほぼ目標どおり達成している。 <input type="checkbox"/> C：移転は行っているが、目標を下回っている。 <input type="checkbox"/> D：移転は進んでいない。
2 アウトカムの目標達成度 <input type="checkbox"/> A：目標を上回っている。（見込を含む。） <input type="checkbox"/> B：ほぼ目標どおり達成している。（見込を含む。） <input type="checkbox"/> C：目標を下回っている。（見込を含む。）
3 知的財産権等の活用状況 <input type="checkbox"/> A：実施許諾し、事業化されている。 <input type="checkbox"/> B：実施許諾を行っている。 <input type="checkbox"/> C：知財化（出願等）を行っている。 <input type="checkbox"/> D：知財化（出願等）を行っていない。
備考：

総合評価

<input type="checkbox"/> S：成果移転、アウトカムいずれも、目標を上回っている。 <input type="checkbox"/> A：成果移転、アウトカムいずれも、目標をやや上回っている。 <input type="checkbox"/> B：成果移転、アウトカムいずれも、ほぼ目標どおりである。 <input type="checkbox"/> C：成果移転、アウトカムいずれも、目標をやや下回っている。 <input type="checkbox"/> D：成果移転が進んでおらず、アウトカムはない。
（アウトカムが見込値であり、大きく変動する可能性があるとして想定される場合） <input type="checkbox"/> ：アウトカムを見極めるため、研究所において追跡評価を継続すること。
備考：

様式 5

事前評価 個別シート

研究課題名			
センター名		番号	
評価者名			
区 分	主な評価視点	コメント (評価できる点, 改善・修正すべき点等)	
I 必要性	1 明確性	<p>◇県内に事業所等拠点を有する者のニーズであるか。</p> <p>◇ニーズの存在と内容が具体的指標を用いて明確に示されているか</p>	
	3 重要性・緊急性	<p>◇当該ニーズは、事業活動の展開や県民生活の安全等を確保する上での重要性が認められるか</p> <p>◇研究成果をニーズの主体に提供すべき時期はいつか</p>	
	3 社会的・経済的意義	<p>◇県費による研究により実施する社会的、あるいは経済的意義が認められるか。</p>	

区 分		主な評価視点	コメント (評価できる点, 改善・修正すべき点等)
H 達成可能性	4 開発技術の (提案) 内容の適切性	① ニーズに対する適切性	◇開発する技術は、ニーズを充足するために適切な内容か
		② 有効性	◇開発する技術が、既存技術又は他のアプローチと比較してニーズの充足に有効な技術であるか
		③ 優位性	◇開発する技術は、既存技術又は他のアプローチと比較して、他分野への汎用性や応用可能性、新規性、先行性等の優れた性質をもつか
	5 研究方法の適切性	① 有効性	◇当該研究方法が、他の研究方法と比較して目標達成上の技術的課題の解決や最終目標の達成に有効か
		② 関連技術・ノウハウの成熟性	◇目標達成上の技術的課題を解決するための関連技術やノウハウが内部に蓄積されている、又は技術・ノウハウの外部からの導入が可能か
	6 研究計画の適切性	① スケジュール、人材・組織の適切性	◇スケジュール及び人材・組織が適切に設定されているか
② 予算、機材購入の適切性		◇所要経費は設備・機材等の導入やリスクへの対応とのバランスを考慮したものか	

区分	主な評価視点	コメント (評価できる点, 改善・修正すべき点等)
目 事業効果	7 アウトカム (直接的・間接的効果)	◇開発した技術を想定したニーズの主体に提供した場合, どのような効果が得られるか
	8 インパクト (波及的効果)	◇開発した技術が, 将来 (概ね10年後), どのような波及的効果をもたらすか
	9 技術移転	◇開発した技術の移転方法はどのようなものか

区分	主な評価視点	コメント (評価できる点, 改善・修正すべき点等)
▽ 新規性・革新性	◇研究アイデアが新規性・革新性に富んでいるとともに, イノベーション力の強化が図られると期待できる	
△ 知的財産権等の 取得の優位性	◇既に調査研究等を通じて, 知的財産権等の取得に向けた手続きを行っており, 他者に追従されるおそれがない	

総研運営会議 意見

<p>総合評価</p>	<p><input type="checkbox"/>総研として優先的に実施すべき課題 <input type="checkbox"/>総研として実施することが妥当な課題 <input type="checkbox"/>事前研究、受託・共同研究等の手段で実施すべき課題 <input type="checkbox"/>総研として実施することが妥当でない課題</p>
<p>必要性</p>	
<p>達成可能性</p>	
<p>事業効果</p>	
<p>新規性・革新性</p>	
<p>知的財産権等 取得の優位性</p>	
<p>備考</p>	